

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
**«ЕКОНОМІКО – МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ В УПРАВЛІННІ ТА
ЕКОНОМІЦІ»**

(для студентів 3 курсу заочної форми навчання
напряму підготовки 6.030509 – «Облік і аудит»)

Програма навчальної дисципліни та робоча програма навчальної дисципліни «Економіко-математичні моделі в управлінні та економіці» (для студентів 3 курсу заочної форми навчання напряму підготовки 6.030509 – «Облік і аудит») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: К. А. Мамонов, М. В. Кадничанський. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 15 с.

Укладачі: К. А. Мамонов
М. В. Кадничанський

Рецензент: к.е.н., доц. В. В. Димченко

Програми побудовані за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рекомендовано кафедрою економіки обліку і аудиту (протокол № 1 від 28.08.2010)

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	5
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	6
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни.....	8
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	10
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за напрямками підготовки та видами навчальної роботи.....	10
2.2. Зміст дисципліни.....	10
2.2.1. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями.....	11
2.2.2. Лекційний курс.....	11
2.2.3. Практичні заняття.....	12
2.2.4. Індивідуальні заняття.....	12
2.2.5. Самостійна навчальна робота студента.....	12
2.3. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	13
2.4. Інформаційно-методичне забезпечення.....	14

ВСТУП

Дисципліна «Економіко-математичні моделі в управлінні та економіці» за освітньо-професійною програмою має статус вибіркової. Програма навчальної дисципліни розроблена на основі:

СВО ХНАМГ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика (варіативна компонента) бакалавра спеціальності 6.030509 «Облік і аудит», 2007.

СВО ХНАМГ «Освітньо-професійна програма (варіативна компонента) бакалавра спеціальності 6.030509 «Облік і аудит», 2007.

СВО ХНАМГ Навчальний план підготовки бакалавра спеціальності 6.030509 «Облік і аудит», Харків, 2008.

Програма ухвалена кафедрою обліку і аудиту (протокол № 1 від 28.09.2009 р.).

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

1.1.1. Мета та завдання вивчення дисципліни: отримання знань про особливості застосування економіко-математичних методів і моделей при обґрунтуванні управлінських рішень щодо формування та ефективного використання матеріальних, фінансових та інших ресурсів підприємств. Вивчення особливостей оптимізації ресурсів підприємства, визначення рейтингових оцінок та визначення ймовірності банкрутства суб'єктів господарювання з метою підприємств.

1.1.2. Предмет вивчення дисципліни: методи і моделі побудови і вирішення виробничих задач при прийнятті управлінських рішень в процесі фінансово-господарської діяльності підприємства.

1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
1. Економічна теорія	1. Стратегічне аналіз
2. Економіка підприємства	2. Фінансовий менеджмент
3. Економіко-математичне моделювання	3. Економічний аналіз
4. Теорія ймовірності та математична статистика	4. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль. Економіко-математичні моделі в управлінні та економіці (3/108)

ЗМ 1. Економіко-математичні моделі: теоретичні аспекти та особливості формування (1/36)

1. Теоретико-методичні підходи до визначення економіко-математичних моделей.

2. Теоретичні аспекти розробки економіко-математичних моделей.

3. Особливості формування економіко-математичних моделей в економіці та управлінні в умовах трансформаційних процесів України.

ЗМ 2. Види економіко-математичних моделей та їх використання в економіці та управлінні (2/72)

1. Економетричні моделі в економіці та управлінні: визначення, напрями розробки та особливості використання.

2. Детерміновані економіко-математичні моделі в економіці та управлінні: сутність, види та напрями використання.

3. Економіко-математичні моделі при вирішенні економічних та управлінських задач.

4. Моделі визначення рейтингів суб'єктів господарювання як важливого критерію інвестиційної привабливості.

5. Моделі визначення ймовірності банкрутства підприємств.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Сфери діяльності (виробнича, соціально-виробнича, соціально-побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері
1. Вміти використовувати економіко-математичні методи і моделі в управлінні та економіці 2. Вміти моделювати управлінські процеси в сучасних економічних умовах господарювання 3. Вміти моделювати економічні процеси в умовах трансформаційних процесів України	Виробничі	Організаційна
1. Аналізувати вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на управлінські та економічні процеси 2. Аналізувати і довести оцінку управлінським процесам на основі економіко-математичних моделей 3. Аналізувати і давати оцінку економічним процесам на основі економіко-математичних моделей	Виробничі	Контрольно-аналітична

1.4 Рекомендована навчальна література:

ОСНОВНА

1. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2003. — 408 с.

2. Варфоломеев В. И. Алгоритмическое моделирование элементов экономических систем: Практикум. — М.: Финансы и статистика, 2000. — 208 с.

3. Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування і планування: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 188 с.
4. Здрок В.В. Прикладна економетрика: Навч. посібник. У 2-х ч. – Львів: Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2004. – Ч.1. Симультаивні моделі – 112 с.
5. Конюховский П. Математические методы исследования в экономике. – СПб.: Питер, 2000. – 208 с.
6. Макаренко Т.І. Моделювання та прогнозування у маркетингу: Навч. посібник. – К.: "Центр навчальної літератури", 2005. – 160 с.
7. Прокопов С.В. Экономико-математическое моделирование в производственном менеджменте: Учебник. – К.: КНУТД, 2004. – 438 с.
8. Экономико-математические методы и модели: Учеб. пособие / Н. И. Холод и др.; Под общ. ред. А. В. Кузнецова. — Минск: БГЭУ, 1999. — 413 с.
9. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учеб. пособие для вузов / В. В. Федосеев и др.; Под ред. В. В. Федосеева. — М.: ЮНИТИ, 1999. — 391 с.

ДОДАТКОВА

1. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. – К.: Борисфен, 1996. – 330 с.
2. Занг В.-Б. Синергетическая экономика: Время и перемены в нелинейной экономической теории / Пер. с англ. — М.: Мир, 1999. — 335 с.
3. Лук'яненко І.Г., Городніченко Ю.О. Сучасні економетричні методи у фінансах. Навчальний посібник.-К.: Літера ЛТД, 2002.-352 с.
4. Машина Н.І. Економічний ризик і методи його вимірювання. Навчальний посібник. – К: ЦУЛ, 2003. –188 с.
5. Ястремський О. І., Гриценко О. Г. Основи мікроекономіки: Підручник. — К.: Знання, 1998. — 784 с.

1.5 Анотації програми навчальної дисципліни

Економіко-математичні моделі в управлінні та економіці

Мета вивчення дисципліни – отримання студентами знань про особливості застосування математичних методів і моделей в економіці та управлінні, обґрунтування необхідності математичного моделювання для вирішення складних економічних задач, розроблення пропозицій щодо математичного моделювання фінансової діяльності підприємства. В процесі вивчення курсу передбачається вирішення економічних та управлінських задач з використанням детермінованих, економетричних моделей, обґрунтування вибору раціональних варіантів управління ресурсами підприємства. Під час вивчення курсу приділяється увага особливостям побудови рейтингів суб'єктів господарювання, моделюванню банкрутства та оцінці ризиків економічних явищ і процесів.

Аннотация

Экономико-математические модели в управлении и экономике

Цель изучения дисциплины – получение студентами знаний об особенностях применения математических методов и моделей в экономике и управлении, обоснование необходимости математического моделирования при решении сложных экономических задач, разработка предложений относительно математического моделирования финансовой деятельности предприятия. В процессе изучения курса предполагается рассмотрение экономических и управленческих задач с использованием детерминированных, економетрических моделей, обоснование выбора рациональных вариантов управления ресурсами предприятия. Во время изучения курса уделяется внимание особенностям построения рейтингов субъектов хозяйствования, моделированию банкротства и оценке рисков экономических явлений и процессов.

Abstract

Economic-mathematical models in management and economy

The purpose of studying of discipline - reception by students of knowledge of features of application of mathematical methods and models in economy and management, a substantiation of necessity of mathematical modeling at the decision

of difficult economic problems, working out of offers concerning mathematical modeling of financial activity of the enterprise. In the course of course studying consideration of economic and administrative problems with use determined, econometrical models, a substantiation of a choice of rational variants of resource management of the enterprise is supposed. During course studying the attention to features of construction of ratings of subjects of managing, modeling of bankruptcy and an estimation of risks of many economic events and processes also is paid.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента

за напрямками підготовки та видами навчальної роботи

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Всього, кредит/годин	Триместр (и)	Години							Екзамен (триместр)	ІМК (триместр)
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі			
				Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Контр.роб	РГЗ		
6.030509 - Облік і аудит	3/108	5	8	4	4		100				

2.2. Зміст дисципліни

Модуль. Економіко-математичні моделі в управлінні та економіці (3/108)

ЗМ 1. Економіко-математичні моделі: теоретичні аспекти та особливості формування (1/36)

1. Систематизація теоретико-методичних підходів до визначення економіко-математичних моделей.
2. Теоретичні аспекти розробки економіко-математичних моделей.
3. Особливості формування економіко-математичних моделей в економіці та управлінні в умовах трансформаційних процесів України.

ЗМ 2. Види економіко-математичних моделей та їх використання в економіці та управлінні (2/72)

1. Економетричні моделі в економіці та управлінні: визначення, напрями розробки та особливості використання.
2. Детерміновані економіко-математичні моделі в економіці та управлінні: сутність, види та напрями використання
3. Економіко-математичні моделі при вирішенні економічних та управлінських задач.
4. Моделі визначення рейтингів суб'єктів господарювання як важливого критерію інвестиційної привабливості.
5. Моделі визначення ймовірності банкрутства підприємств

2.2.1. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Модулі (семестри) та змістовні модулі	Всього кредит/ /годин	Форми навчальної роботи, годин			
		Лекц.	Прак.	Лаб.	СРС
Модуль 1.	3 / 108	4	4	-	100
ЗМ 1.1. Економіко-математичні моделі: теоретичні аспекти та особливості формування	1 / 36	2	2	-	32
ЗМ 1.2. Види економіко-математичних моделей та їх використання в економіці та управлінні	2 / 72	2	2	-	68

2.2.2. Лекційний курс

Зміст	Кількість годин
	6.030509
ЗМ 1. Економіко-математичні моделі: теоретичні аспекти та особливості формування	2
Тема 1. Систематизація теоретико-методичних підходів до визначення економіко-математичних моделей	2
Тема 2. Теоретичні аспекти розробки економіко-математичних моделей	
Тема 3. Особливості формування економіко-математичних моделей в економіці та управлінні в умовах трансформаційних процесів України	
ЗМ 2. Види економіко-математичних моделей та їх використання в економіці та управлінні	2
Тема 1. Економетричні моделі в економіці та управлінні: визначення, напрями розробки та особливості використання	2
Тема 2. Детерміновані економіко-математичні моделі в економіці та управлінні: сутність, види та напрями використання	
Тема 3. Економіко-математичні моделі при вирішенні економічних та управлінських задач: 3.1. Моделі визначення вартості грошей в часі 3.2. Моделі управління інвестиційною діяльністю 3.3. Моделі вартісно-орієнтованого менеджменту	
Тема 4. Моделі визначення рейтингів суб'єктів господарювання як важливого критерію інвестиційної привабливості	
Тема 5. Моделі визначення ймовірності банкрутства підприємств	
Разом	4

2.2.3. Практичні заняття

Зміст	Кількість годин
	6.030509
ЗМ 1. Економіко-математичні моделі: теоретичні аспекти та особливості формування	2
Тема 1. Систематизація теоретико-методичних підходів до визначення економіко-математичних моделей	2
Тема 2. Теоретичні аспекти розробки економіко-математичних моделей	
Тема 3. Особливості формування економіко-математичних моделей в економіці та управлінні в умовах трансформаційних процесів України	
ЗМ 2. Види економіко-математичних моделей та їх використання в економіці та управлінні	2
Тема 1. Економетричні моделі в економіці та управлінні: визначення, напрями розробки та особливості використання	2
Тема 2. Детерміновані економіко-математичні моделі в економіці та управлінні: сутність, види та напрями використання	
Тема 3. Економіко-математичні моделі при вирішенні економічних та управлінських задач: 3.1. Моделі визначення вартості грошей в часі 3.2. Моделі управління інвестиційною діяльністю 3.3. Моделі вартісно-орієнтованого менеджменту	
Тема 4. Моделі визначення рейтингів суб'єктів господарювання як важливого критерію інвестиційної привабливості	
Тема 5. Моделі визначення ймовірності банкрутства підприємств	
Разом	
	4

2.2.4. Індивідуальні завдання.

Програмою дисципліни передбачено виконання студентами контрольної роботи. Вимоги та порядок виконання контрольної роботи наведені у Методичних вказівках для проведення практичних занять, виконання контрольної роботи та самостійного вивчення (для студентів заочної форми навчання напряму підготовки 6.030509 «Облік і аудит») / К.А. Мамонов, М.В. Кадничанський. – Х.: ХНАМГ, 2010.

2.2.5. Самостійна навчальна робота студента

Самостійна робота студента є основним засобом оволодіння матеріалом дисципліни, засвоєння необхідних умінь і навичок у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Під час такої роботи використовується

навчальна, спеціальна література, а також тексти лекцій. Специфічною формою самостійної роботи є виконання індивідуальних завдань у вигляді розв'язування задач та аналізу ситуацій.

Розподіл часу самостійної роботи

Зміст	Кількість годин
	6.030509
ЗМ 1. Економіко-математичні моделі: теоретичні аспекти та особливості формування	32
Тема 1. Систематизація теоретико-методичних підходів до визначення економіко-математичних моделей	8
Тема 2. Теоретичні аспекти розробки економіко-математичних моделей	16
Тема 3. Особливості формування економіко-математичних моделей в економіці та управлінні в умовах трансформаційних процесів України	8
ЗМ 2. Види економіко-математичних моделей та їх використання в економіці та управлінні	68
Тема 1. Економетричні моделі в економіці та управлінні: визначення, напрями розробки та особливості використання	8
Тема 2. Детерміновані економіко-математичні моделі в економіці та управлінні: сутність, види та напрями використання	8
Тема 3. Економіко-математичні моделі при вирішенні економічних та управлінських задач: 3.1. Моделі визначення вартості грошей в часі 3.2. Моделі управління інвестиційною діяльністю 3.3. Моделі вартісно-орієнтованого менеджменту	30
Тема 4. Моделі визначення рейтингів суб'єктів господарювання як важливого критерію інвестиційної привабливості	12
Тема 5. Моделі визначення ймовірності банкрутства підприємств	10
Разом	100

2.3. Засоби контролю та структура залікового кредиту

	Види та засоби контролю	Розподіл балів, %
	Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.	Тестовий контроль № 1.	30
ЗМ 2.	Тестовий контроль № 2.	30
	Підсумковий модульний контроль (письмовий)	40
	Всього за модулем	100%

Критерії підсумкової оцінки на підставі поточного контролю

Кількість балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
більше 90-100 включно	Відмінно	A
більше 80-90 включно	Добре	B
більше 70-80 включно		C
більше 60-70 включно	Задовільно	D
більше 50-60 включно		E
більше 25-50 включно	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX
від 0 до 25 включно	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

2.4 Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ
1. Рекомендована основна навчальна література	
Економико-математические методы и модели: Учеб. пособие / Н. И. Холод и др.; Под общ. ред. А. В. Кузнецова. — Минск: БГЭУ, 1999. — 413 с.	ЗМ 1.1.
Вітлінський В.В. Моделювання економіки: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2003. — 408 с.	ЗМ 1.1., ЗМ 1.2.
Варфоломеев В. И. Алгоритмическое моделирование элементов экономических систем: Практикум. — М.: Финансы и статистика, 2000. — 208 с.	ЗМ 1.2.
Экономико-математические методы и прикладные модели: Учеб. пособие для вузов / В. В. Федосеев и др.; Под ред. В. В. Федосеева. — М.: ЮНИТИ, 1999. — 391 с.	ЗМ 1.2.
Здрок В.В. Прикладна економетрика: Навч. посібник. У 2-х ч. — Львів: Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2004. — Ч.1. Симулятивні моделі — 112 с.	ЗМ 1.1., ЗМ 1.2.
Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування і планування: Навч. посібник. — К.: Центр навчальної літератури, 2003. — 188 с.	ЗМ 1.1., ЗМ 1.2.
2. Додаткова навчальна література	
Лук'яненко І.Г., Городніченко Ю.О. Сучасні економетричні методи у фінансах. Навчальний посібник.-К.: Літера ЛТД, 2002.-352 с.	ЗМ 1.1., ЗМ 1.2.
Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. — К.: Борисфен, 1996. — 330 с.	ЗМ 1.2.
Машина Н.І. Економічний ризик і методи його вимірювання. Навчальний посібник. — К: ЦУЛ, 2003. —188 с.	ЗМ 1.2.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма навчальної дисципліни та
робоча програма навчальної дисципліни

«Економіко-математичні моделі в управлінні та економіці»

(для студентів 3 курсу заочної форми навчання напряму підготовки 6.030509 –
«Облік і аудит»)

Укладачі: **МАМОНОВ** Костянтин Анатолійович
КАДНИЧАНСЬКИЙ Микола Вікторович

В авторській редакції

Комп'ютерна верстка: *Ю. Ю. Конюшенко*

План 2011, поз. 364 Р

Підп. до друку 29.09.2011 р.

Друк на ризографі

Тираж 10 пр.

Формат 60х84/16

Ум. друк. арк. 0,7

Зам. № 7608

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК №4064 від 12.05.2011 р.